

公開実用 昭和61-180453

引用文献 4

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭61-180453

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)11月11日

H 01 M 2/10
H 05 K 5/02

M-6821-5H
7216-5F

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 電池内蔵電子機器

⑯ 実 願 昭60-64494

⑰ 出 願 昭60(1985)4月30日

⑱ 考 案 者	村 上 功	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 考 案 者	八 掛 正 彦	門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 出 願 人	松下電器産業株式会社	門真市大字門真1006番地	
㉑ 代 理 人	弁理士 中尾 敏 男	外 1 名	

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1、考案の名称

電池内蔵電子機器

2、実用新案登録請求の範囲

コネクタを有する電池を本体外側から出し入れ
できるようにした電池収納部を備え、上記電池
収納部と本体内部との仕切りの壁に複数個の穴を
つくり、先端にコネクタが接続された電源回路に
接続されるリード線を上記穴の少くとも一つを通
して上記電池収納部に挿入し、上記電池収納部に
収納される電池にリード線を介して上記コネクタ
と結合されるコネクタを接続し、上記結合された
両コネクタを上記複数個の穴の一つより外部に出
すよう構成した電池内蔵電子機器。

3、考案の詳細な説明

産業上の利用分野

本考案は電池収納部を備えた電子機器に関する
ものである。

従来の技術

従来、コネクタを有する電池を内蔵する電子機

[] 器は例えば第5図のような構造になっている。

すなわち本体1において電池収納部2が、電池
本体3の収納部2a以外にコネクタ4を保持、収
納するための収納部2bを備えている。そして壁
5の穴6を通してリード線7を上記コネクタ収納
部2bに引き込んでいる。

考案が解決しようとする問題点

しかし、このような構造のものでは、電池収納
部2に広いスペースを要し、形状も複雑になる。
さらに、交換等のために電池を取外した時に解放
されたコネクタ4aが穴6の近くにあるため、こ
の穴6から電池収納部外側へ飛び出してしまう、
コネクタ4bとの接続がしにくくなり、最悪本体
1を分解しないとコネクタを取り出せないと言う
事態になる。

そこで、本考案は電池収納部の形状を複雑にす
ることなくコネクタの保持、収納ができ、かつ電
池収納部外側へのコネクタの飛び出しを防止でき
るようにするものである。

問題点を解決するための手段

そして上記問題点を解決する本考案の技術的な手段は、上記電池収納部と本体内部との仕切りの壁に複数個の穴をつくり、電源回路につながるリード線の電池収納部への引出しと、上記リード線と電池を接続するための接続コネクタの保持、収納を別々の穴を使って行なうようにするものである。

作 用

この技術的手段による作用は次のようになる。

すなわち、電池が収納されている状態では、接続コネクタは穴を通して電池収納部の外側で保持されるため、電池収納部に余分なスペースを必要としない。また電池を取出した状態でも、コネクタ保持用の穴とは別の穴からリード線を電池収納部へ引出しているので、コネクタの電池収納部外側への飛び出しを防止できるものである。

実 施 例

以下、本考案の一実施例を添付図面にもとづいて説明する。

第1図において、8は機器本体で、この本体8

[.] の中には壁 9 によって仕切られた電池収納部 10
 があり、これには蓋 11 が取り付けられていて、
 本体 8 外側から電池 12 を簡単に出し入れできる
 ようになっている。また上記壁 9 にはコネクタ 13
 の外形より大きなふたつの穴 14, 15 があり、
 リード線 16 をこのうちの片方の穴 14 から電池
 収納部 10 に引出す。このリード線 16 の先端に
 はコネクタ 13 a が取り付けられており、これを
 電池 12 に取り付けられたコネクタ 13 b と接続
 し、この状態で電池 12 を収納部 10 に納めれば、
 コネクタ 13 を穴 15 の位置で保持することがで
 きる。

一方電池を取り外した時には、コネクタ 13 a
 は自由に動ける状態になるが、穴 14 から離れた
 位置にあり電池収納部 10 からの飛び出しは避ける
 ことができる。また電池収納部 10 内でのリー
 ド線 16 の自由度が大きいので、コネクタ 13 の
 挿抜がしやすく電池 12 の取り付け取り外しが手
 軽にできるようになる。また穴 14 の位置におい
 て、リード線 16 を接着テープ 17 を使って固定

□ すれば、コネクタ 13a の飛び出し防止効果はさらに大きくなる。この様子を第 2 図に示している。

また第 3 図のように、電池収納部 10 の壁 9 につくった穴 14 と穴 15 とを溝 19 でつなぐ構造にすると、リード線 16 をこの溝 19 内に保持、
5 収納することができるため、リード線 16 が電池 12 収納の邪魔にならないようにできる。さらに、電流収納時の電池 12 および接続コネクタ 13 のがたつきを防止することもできる。

次に本考案の他の実施例について説明する。

第 4 図は他の実施例を示しており、この実施例では、電池収納部 10 の壁 9 に 14a, 14b, 14c, 15 の 4 つの穴を設け、リード線 16 をこれらの穴をジグザグに縫うように通してある。そして
15 リード線 16 をこのように通した場合は、リード線 16 の固定が容易になり上記一実施例の接着テープ 17 が不要となる。さらに、上記壁 9 にフック 18 を取付けてリード線の保持ができるような構造にすれば、電池 12 および接続コネクタ 13 の保持に同様の効果を奏する。

【】 考案の効果

本考案は、電池収納部と本体内部との仕切りの壁に複数個の穴をつくり、リード線の引き込みと接続コネクタの保持を別々の穴を使って行なうもので、電池収納部の形状を複雑にすることなくコネクタの保持、収納ができ、かつ電池収納部外側への飛び出しも防止でき、しかも次のような効果も奏する。

すなわち本考案では、電池収納部内でのリード線の自由度が大きいのでコネクタの挿抜がしやすく、電池の取り付け取り外しが手軽にできるようになる。

また、電池収納部にコネクタ収納部なる突起部を持つものに比較して、上記電池収納部を小さくでき、その分電気部品等の実装スペースとして利用できるため機器の軽量化を図ることもできる。

4、図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例における電池内蔵電子機器の縦断面図、第2図および第3図は上記電子機器要部斜視図、第4図は本考案の他の実施例





における電池内蔵電子機器の斜視図、第 5 図は従来の電池内蔵電子機器の縦断面図である。

8 …… 本体、1 2 …… 電池、1 3 a , 1 3 b …… コネクタ、1 6 …… リード線。

5 代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

10

15

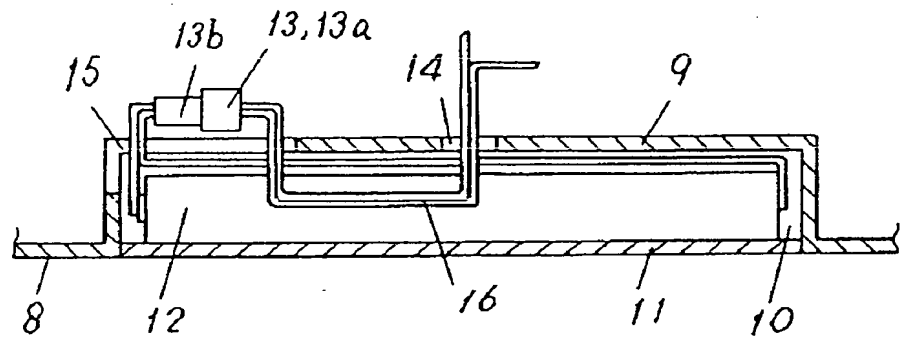


20

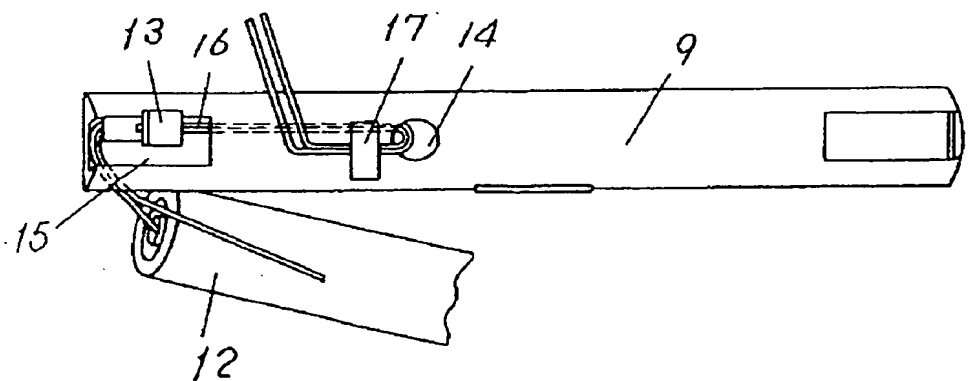
565

第 1 図

8... 本 体
12... 電 池
13... コネクタ
14,15... 穴
16... リード線



第 2 図



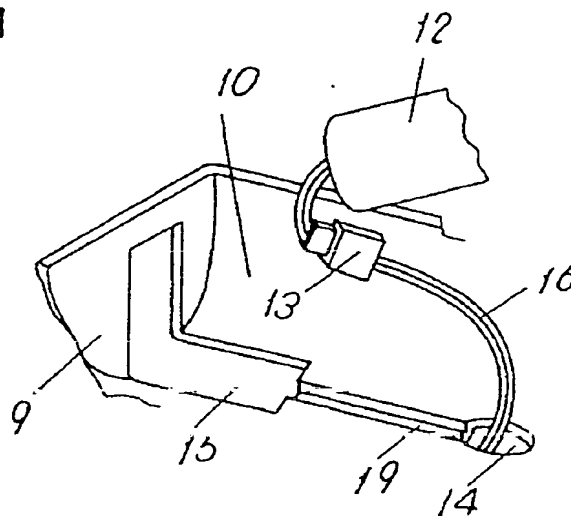
566

代理人の氏名

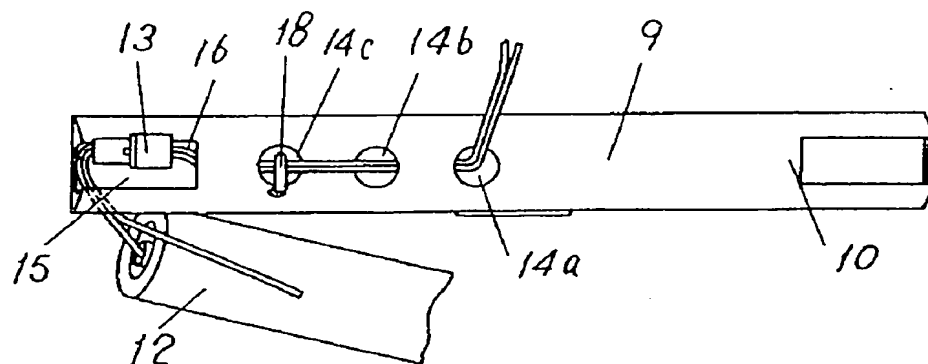
井理士 中 尾 敏 男

ほか1名

第 3 図



第 4 図



567

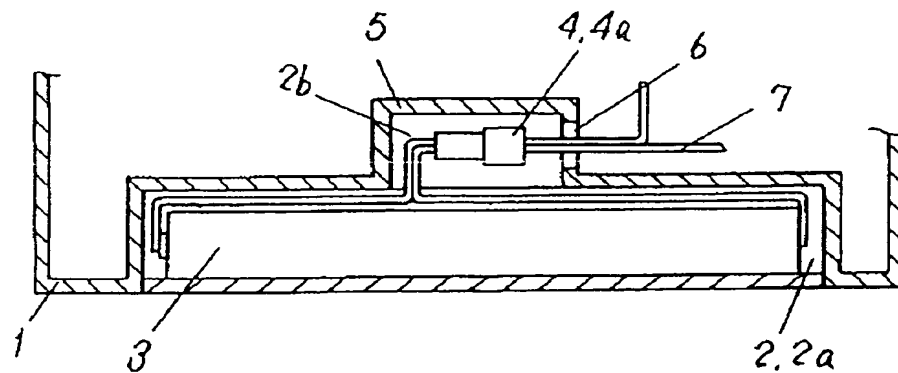
代理人の氏名 実開 61-180453

弁理士 中 尾 敏 男

ほか 1 名

第 5 図

3 ... 電 池
4 ... コネクタ
7 ... リード線



568

代理人の氏名 実用 61-180453

弁理士 中 尾 敏 男

ほか 1 名

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.